

Morrison & Foerster LLP
703-760-7700
11669-2005000

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年12月24日
Date of Application:

出願番号 特願2002-372803
Application Number:

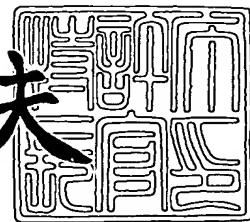
[ST. 10/C] : [JP2002-372803]

出願人 株式会社リコー
Applicant(s):

2003年11月26日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 0209356
【提出日】 平成14年12月24日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 17/60
【発明の名称】 コンテンツ流通支援システム、コンテンツ流通支援方法
、及びコンテンツ流通支援プログラム
【請求項の数】 15
【発明者】
【住所又は居所】 東京都中央区銀座 7丁目 11番 15号 リコーアニメーションクリエーツ株式会社 内
【氏名】 鈴木 章
【特許出願人】
【識別番号】 000006747
【氏名又は名称】 株式会社 リコー
【代表者】 桜井 正光
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 003724
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ流通支援システム、コンテンツ流通支援方法、及び
コンテンツ流通支援プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンテンツサーバが設けられ、

前記コンテンツサーバからネットワークを通じてコンテンツの配信を行うと共に、前記コンテンツの配信を受けた一の端末から前記配信されたコンテンツをさらに他の端末に配信することを可能としたコンテンツ流通支援システムであって

前記コンテンツサーバは、前記コンテンツの配信を受けた端末に関する情報を記憶する記憶手段を有し、前記コンテンツサーバからの配信状況に関する情報に基づいて前記記憶手段に記憶された端末を選択し他の端末への配信を行うと共に、

前記配信の状況を把握する把握手段を設ける

ことを特徴とするコンテンツ流通支援システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のコンテンツ流通支援システムにおいて、

前記コンテンツの配信または受信に応じて予納金額から任意の金額を減算または加算し、前記減算または加算された金額を記憶する課金記憶手段を設けることを特徴とするコンテンツ流通支援システム。

【請求項 3】 請求項 2 に記載のコンテンツ流通支援システムにおいて、

前記減算または加算される金額を任意に定める金額設定手段を有し、

前記金額設定手段で定められる金額は、前記把握手段で把握された配信の状況に応じる

ことを特徴とするコンテンツ流通支援システム。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のコンテンツ流通支援システムにおいて、

前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信または受信の頻度とする

ことを特徴とするコンテンツ流通支援システム。

【請求項 5】 請求項 3 に記載のコンテンツ流通支援システムにおいて、

前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信の期間とすることを特徴とするコンテンツ流通支援システム。

【請求項 6】 コンテンツサーバからネットワークを通じてコンテンツの配信を行うと共に、前記コンテンツの配信を受けた一の端末から前記配信されたコンテンツをさらに他の端末に配信することを可能としたコンテンツ流通支援方法であって、

前記コンテンツの配信を受けた端末のアドレスが前記コンテンツサーバに記憶され、

前記コンテンツサーバからの配信状況に関する情報に基づいて前記コンテンツサーバに記憶された端末を選択し他の端末への配信を行うと共に、

前記配信の状況を把握する把握手段を設けることを特徴とするコンテンツ流通支援方法。

【請求項 7】 請求項 6 に記載のコンテンツ流通支援方法において、前記コンテンツの配信または受信に応じて予納金額から任意の金額を減算または加算し、前記減算または加算された金額を記憶する課金記憶手段を設けることを特徴とするコンテンツ流通支援方法。

【請求項 8】 請求項 7 に記載のコンテンツ流通支援方法において、前記減算または加算される金額を任意に定める金額設定手段を有し、前記金額設定手段で定められる金額は、前記把握手段で把握された配信の状況に応じる

ことを特徴とするコンテンツ流通支援方法。

【請求項 9】 請求項 8 に記載のコンテンツ流通支援方法において、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信または受信の頻度とする

ことを特徴とするコンテンツ流通支援方法。

【請求項 10】 請求項 8 に記載のコンテンツ流通支援方法において、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信の期間とする

ことを特徴とするコンテンツ流通支援方法。

【請求項 11】 コン텐츠サーバからネットワークを通じてコンテンツの配信

を行うと共に、前記コンテンツの配信を受けた一の端末から前記配信されたコンテンツをさらに他の端末に配信することを可能としたコンテンツ流通支援プログラムであって、

前記コンテンツの配信を受けた端末に関する情報を前記コンテンツサーバに記憶する記憶処理ステップを有し、

前記コンテンツサーバからの配信状況に基づいて前記記憶手段に記憶された端末に関する情報に基づいて選択し他の端末への配信を行うと共に、

前記配信の状況を把握する把握手段を設ける

ことを特徴とするコンテンツ流通支援プログラム。

【請求項 1 2】 請求項 1 1 に記載のコンテンツ流通支援プログラムにおいて、前記コンテンツの配信または受信に応じて予納金額から任意の金額を減算または加算し、前記減算または加算された金額を記憶する課金記憶手段を設けることを特徴とするコンテンツ流通支援プログラム。

【請求項 1 3】 請求項 1 2 に記載のコンテンツ流通支援プログラムにおいて、前記減算または加算される金額を任意に定める金額設定手段を有し、前記金額設定手段で定められる金額は、前記把握手段で把握された配信の状況に応じる

ことを特徴とするコンテンツ流通支援プログラム。

【請求項 1 4】 請求項 1 3 に記載のコンテンツ流通支援プログラムにおいて、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信または受信の頻度とする

ことを特徴とするコンテンツ流通支援プログラム。

【請求項 1 5】 請求項 1 3 に記載のコンテンツ流通支援プログラムにおいて、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信の期間とすることを特徴とするコンテンツ流通支援プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば著作権の設定されたデジタルコンテンツの流通に当って、コ

ンテンツの円滑な配信及びシステムの運用を行うことができるようにしたコンテンツ流通支援システム、コンテンツ流通支援方法、及びコンテンツ流通支援プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

デジタルコンテンツの配信を行う場合に、従来から利用されているコンテンツサーバから配信を行う方法では、例えば任意のコンテンツに配信の要求が集中した場合などに、伝送量が過大になって迅速な配信を行うことができなくなる恐れがある。これに対して、特許文献1に開示された技術では、例えばコンテンツサーバから配信を受けた一の端末が、他の端末にいわゆるピアツーピア通信による配信を行うことによって、配信の環境を改善することができるものである。

【0003】

ところが、従来のピアツーピア通信による配信では、複製されたコンテンツの再配信が容易に行われてしまうなど、特に著作権の設定されたコンテンツの流通には不適当なものであった。これに対して、上述の特許文献1では、くじを付けるなどの手段で、適法な配信が促されるようにしているものである。しかしこの方法は、使用者の善意に頼るものであり、悪意の使用者による違法な複製等を防ぐことができなかった。

【0004】

また、著作権の設定されたコンテンツの流通を支援するシステムとして、特許文献2に開示された技術では、例えばコンテンツサーバから配信を受けた一の端末が、他の端末にピアツーピア通信による配信を行うと、所定の金額を利用料として一の端末の所有者に支払い、例えばコンテンツサーバから配信を受ける際に支払われる金額を相殺することで使用者に確実に利益を与え、適法な配信が促されるようにしている。

【0005】

しかし、特許文献2に記載の技術では、端末からの配信による流通を行う際には、コンテンツサーバへの登録を必要とするなど、煩雑な手続きが要求されるものである。また、課金の徴収に当っても、別途の手続き等が必要となり、例えば

銀行取引やクレジットカード等が用いられるために、特に、若年層等のように、このような取引を容易に行えない利用者を対象とするコンテンツの流通においては、円滑に実施できるものではなかった。

【0006】

【特許文献1】

特開 2002-269386号

【特許文献2】

特開 2002-269461号

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

すなわち、上述した方法では、デジタルコンテンツの配信の環境を改善することができるものであるが、利用者に登録等の煩雑な手続きや、また課金の徴収に当っては別途の手続きが要求されるなど、問題が充分に解決されているとは言えないものであった。

【0008】

また、徴収される課金の金額は固定のものであって、例えばコンテンツの流通開始後に生じた状況の変化による価値の変動等には対応することができないものである。

【0009】

本発明は上記の問題点に鑑みてなされたもので、デジタルコンテンツの配信を良好に行うことのできるコンテンツ流通支援システム、コンテンツ流通支援方法、及びコンテンツ流通支援プログラムを提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明の課題を解決するため、請求項1に記載した発明は、コンテンツサーバが設けられ、前記コンテンツサーバからネットワークを通じてコンテンツの配信を行うと共に、前記コンテンツの配信を受けた一の端末から前記配信されたコンテンツをさらに他の端末に配信することを可能としたコンテンツ流通支援システムであって、前記コンテンツサーバは、前記コンテンツの配信を受けた端末に関

する情報を記憶する記憶手段を有し、前記コンテンツサーバからの配信状況に関する情報に基づいて前記記憶手段に記憶された端末を選択し他の端末への配信を行うと共に、前記配信の状況を把握する把握手段を設けるものである。

【0011】

請求項2に記載した発明は、請求項1に記載のコンテンツ流通支援システムにおいて、前記コンテンツの配信または受信に応じて予納金額から任意の金額を減算または加算し、前記減算または加算された金額を記憶する課金記憶手段を設けるものである。

【0012】

請求項3に記載した発明は、請求項2に記載のコンテンツ流通支援システムにおいて、前記減算または加算される金額を任意に定める金額設定手段を有し、前記金額設定手段で定められる金額は、前記把握手段で把握された配信の状況に応じるものである。

【0013】

請求項4に記載した発明は、請求項3に記載のコンテンツ流通支援システムにおいて、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信または受信の頻度とするものである。

【0014】

請求項5に記載した発明は、請求項3に記載のコンテンツ流通支援システムにおいて、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信の期間とするものである。

【0015】

また、本発明の課題を解決するため、請求項6に記載した発明は、コンテンツサーバからネットワークを通じてコンテンツの配信を行うと共に、前記コンテンツの配信を受けた一の端末から前記配信されたコンテンツをさらに他の端末に配信することを可能としたコンテンツ流通支援方法であって、前記コンテンツの配信を受けた端末のアドレスが前記コンテンツサーバに記憶され、前記コンテンツサーバからの配信状況に関する情報に基づいて前記コンテンツサーバに記憶された端末を選択し他の端末への配信を行うと共に、前記配信の状況を把握する把握

手段を設けるものである。

【0016】

請求項7に記載した発明は、請求項6に記載のコンテンツ流通支援方法において、前記コンテンツの配信または受信に応じて予納金額から任意の金額を減算または加算し、前記減算または加算された金額を記憶する課金記憶手段を設けるものである。

【0017】

請求項8に記載した発明は、請求項7に記載のコンテンツ流通支援方法において、前記減算または加算される金額を任意に定める金額設定手段を有し、前記金額設定手段で定められる金額は、前記把握手段で把握された配信の状況に応じるものである。

【0018】

請求項9に記載した発明は、請求項8に記載のコンテンツ流通支援方法において、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信または受信の頻度とするものである。

【0019】

請求項10に記載した発明は、請求項8に記載のコンテンツ流通支援方法において、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信の期間とするものである。

【0020】

また、本発明の課題を解決するため、請求項11に記載した発明は、コンテンツサーバからネットワークを通じてコンテンツの配信を行うと共に、前記コンテンツの配信を受けた一の端末から前記配信されたコンテンツをさらに他の端末に配信することを可能としたコンテンツ流通支援プログラムであって、前記コンテンツの配信を受けた端末に関する情報を前記コンテンツサーバに記憶する記憶処理ステップを有し、前記コンテンツサーバからの配信状況に基づいて前記記憶手段に記憶された端末に関する情報に基づいて選択し他の端末への配信を行うと共に、前記配信の状況を把握する把握手段を設けるものである。

【0021】

請求項 12 に記載した発明は、請求項 11 に記載のコンテンツ流通支援プログラムにおいて、前記コンテンツの配信または受信に応じて予納金額から任意の金額を減算または加算し、前記減算または加算された金額を記憶する課金記憶手段を設けるものである。

【0022】

請求項 13 に記載した発明は、請求項 12 に記載のコンテンツ流通支援プログラムにおいて、前記減算または加算される金額を任意に定める金額設定手段を有し、前記金額設定手段で定められる金額は、前記把握手段で把握された配信の状況に応じるものである。

【0023】

請求項 14 に記載した発明は、請求項 13 に記載のコンテンツ流通支援プログラムにおいて、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信または受信の頻度とするものである。

【0024】

請求項 15 に記載した発明は、請求項 13 に記載のコンテンツ流通支援プログラムにおいて、前記把握手段で把握された配信の状況は、前記コンテンツの配信の期間とするものである。

【0025】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態であるコンテンツ流通支援システム、コンテンツ流通支援方法、及びコンテンツ流通支援プログラムについて、図面を参照して説明する。

【0026】

すなわち図 1 は、本発明によるコンテンツ流通支援システム、コンテンツ流通支援方法、及びコンテンツ流通支援プログラムを、いわゆるインターネットを利用したコンテンツの配信システムに適用した場合の、全体のシステム構成を表したブロック図である。

【0027】

図 1 において、インターネット 1 を介してコンテンツサーバとなる配信センタ

—2と複数の利用者端末3A、3B・・・3nが相互に接続される。さらにインターネット1には、著作権者であるコンテンツホルダーの端末4と、初期の利用者の登録や直販等を行うための店頭端末5も接続されている。また、店頭端末5の設けられた販売店（図示せず）にて、所定の記録メディア6が販売される。

【0028】

さらに、配信センター2には、専用線7を介してクレジットカードセンター等の金融機関8が接続される。この金融機関8は、例えば利用者による料金補充がインターネット1を通じて行われる場合などに用いられるもので、その通知等が専用線7を介して行われる。また、この専用線7を通じては、コンテンツホルダーの端末4と配信センター2との間での新規のコンテンツの配信等も行われる。

【0029】

そして配信センター2には、以下の構成が設けられる。

【0030】

すなわち、配信センター2には、アクセスキーの認証などの利用者のログインの制御及びピアツーピア通信のリンクに関わる処理を行うアクセス制御部21と、利用者ごとの設定に基づくリストの作成を行うリスト作成部22と、著作権利者から委託されたコンテンツの原本性の保証及び暗号化と付加情報処理のためのエンコードを行うコンテンツ処理部23が設けられる。

【0031】

また、配信センター2には、課金データ処理部24が設けられる。この課金データ処理部24では、受信終了及び中断後の料金の引き落としと送信終了及び中断後の料金蓄積、ダウンロード履歴のないコンテンツの再生の際の料金引き落とし、利用者端末側の課金データとの整合処理、金融機関8との間での利用者の予納金額の補充に関する決済処理等が行われる。

【0032】

また、配信センター2には、要求コンテンツの配信先の最適化や配信センター2自らのアップロードの実行、利用者端末の配信可能コンテンツの集約等を行うデータ処理部25と、利用者端末側の履歴データとの整合処理を行う履歴データ処理部26が設けられる。

【0033】

また、配信センター2には、利用者端末の稼働率、回線帯域情報、送受信状況等を把握するためのハートビート通信の受信処理を行うハートビート処理部27と、送受信の中断による利用者端末の再試行やピアツーピア通信のリンク先の変更等の処理を行うレジューム処理部28と、コンテンツに関する利用者の評価等の情報や掲示板等の処理を行う付加情報処理部29が設けられる。

【0034】

また、配信センター2には、ストレージ装置20が接続される。このストレージ装置20には、利用者情報のデータベースやコンテンツ情報のデータベース、利用者配信可能コンテンツのデータベース、店舗情報のデータベース、配信実績のデータベース等が記憶される。

【0035】

一方、利用者端末3A、3B・・・3nには、それぞれ以下の構成が設けられる。

【0036】

すなわち、利用者端末3A、3B・・・3nには、それぞれ記録メディア6の挿入時のパスワードの認証や記録メディア6の原本性の確認と担保、専用書き込みエンジン、格納データの排他制御等を行う外部記憶装置制御部31と、配信サーバ（センター2）へのアクセスキーの送信によるログインや保有コンテンツリスト及び料金情報の送信、コンテンツの保有者情報の要求及び配信要求を行うアクセス処理部32が設けられる。

【0037】

また、利用者端末3A、3B・・・3nには、それぞれコンテンツリストの表示及びリストのカスタマイズの要求、配信コンテンツの書き込み、読み出しを行うデータ処理部33と、受信終了及び中断後の料金の引き落としと送信終了及び中断後の料金蓄積、ダウンロード履歴のないコンテンツの再生の際の料金引き落とし等を行う課金データ処理部34が設けられる。

【0038】

また、利用者端末3A、3B・・・3nには、それぞれピアツーピア通信のリ

ンク先情報の受領とピアツーピア通信リンクの確立を行うP2Pリンク処理部35と、配信サーバ（センター2）への接続日時の更新やダウンロード／アップロードの開始／中断／終了日時の追記、店頭購入コンテンツの日時の追記、ダウンロード／アップロードの中断時の配信サーバ（センター2）側履歴との整合等の処理を行う履歴データ処理部36が設けられる。

【0039】

また、利用者端末3A、3B・・・3nには、それぞれ利用者端末の稼働率、回線帯域情報、送受信状況等を定期的に送信するためのハートビート処理部37と、不完全コンテンツのコンペアと補完処理を行うレジューム処理部38と、コンテンツの原本性及び記録メディア6の原本性の確認、履歴データの参照、ダウンロード履歴がない場合の課金データ処理部34への料金の引渡しとコンテンツの再生を行うコンテンツ再生処理部39が設けられる。

【0040】

なお、利用者端末3A、3B・・・3nには、それぞれハードディスクドライブ30が設けられて、上述の各処理部でのデータの保存が行われる。

【0041】

さらに、記録メディア6には、以下の構成が設けられる。

【0042】

すなわち、記録メディア6には、読み出し専用メモリ（Read Only Memory：以下、ROMと略称する）と読み書き可能メモリ（Random Access Memory：以下、RAMと略称する）の領域が設けられる。なお、このようなROM領域とRAM領域を有する記録メディア6は、例えば異なる特性の領域が設けられるディスクにて実現することができる。

【0043】

この記録メディア6のROM領域には、図2のAに示すように、原本認証処理部、原本性チェック部を含む原本性保証のための機能（エンジン）と、サーバアクセス処理部、ピアツーピアリンク処理部、課金情報処理部、その他の設定、利用者情報等を含むコンテンツの送受信のためのソフトウェアと、ダウンロード履歴チェック部、再生処理部、課金情報処理部を含むコンテンツの再生のためのソ

フトウェアが設けられている。

【0044】

また、記録メディア6のRAM領域には、図2のBに示すように、一意の認証コードであるアクセスキーと、課金情報と、ダウンロード、アップロード、店頭購買、料金補充を含む履歴が記憶されると共に、ユーザ使用領域が設けられている。

【0045】

なお、これらのROM領域とRAM領域にはそれぞれ任意の記憶容量が設けられ、例えばROM領域の記憶容量を350MB、RAM領域の記憶容量を300MBとすることができる。ただし、この値も任意である。また、RAM領域の構成には、書き込みが一度のみ可能とされるもの、あるいは、消去と再書き込みが自在にできる構成のものを利用することができる。

【0046】

そして、利用者端末3A、3B・・・3nの所有者は、例えば販売店（図示せず）から購入した記録メディア6を利用者端末3A、3B・・・3nに挿入することによって、本システムへの参加手続きが行われる。すなわち、上述の記録メディア6が、インターネット1に接続された利用者端末3A、3B・・・3nに挿入されることによって、例えば図3のフローチャートに示すような処理が行われる。

【0047】

図3において、記録メディア6が利用者端末3A、3B・・・3nに挿入されると、ステップ〔1〕でディスクの原本性がチェックされる。ここで原本性が正しいとき(correct)は、ステップ〔2〕でパスワードの認証が行われる。そしてパスワードが正しいとき(correct)は、端末の動作が開始される。なお、ステップ〔1〕〔2〕が正しくないとき(incorrect)はステップ〔3〕で処理が中止される。

【0048】

さらにステップ〔2〕でパスワードが正しいときは、ステップ〔4〕で配信サーバ(センター2)への接続が行われる。次いでステップ〔5〕で記録メディア

6に記録されたアクセスキー、料金情報と、端末に記憶された保有コンテンツのリストのうち、利用者によって選択されたコンテンツのリストが送信される。さらにステップ〔6〕ではハートビート通信が開始される。このハートビート通信により、端末の通信状況等が配信サーバ（センター2）側で把握される。

【0049】

また、ステップ〔7〕では配信サーバ（センター2）で作成される情報のトップページが表示される。このトップページには、配信可能なコンテンツのリスト等が表示されるものであり、そのための、コンテンツ情報の受信及び表示が行われる。またステップ〔8〕では配信希望コンテンツの指定が行われる。この指定は、ステップ〔7〕での表示を選択することによって行われる。

【0050】

さらにステップ〔9〕で自動開始が選択されているか否か判断され、選択されていないとき（no）は、ステップ〔10〕で配信可能保有者リスト（一覧表）が受信表示され、ステップ〔11〕で配信希望保有者が選択され、ステップ〔12〕で配信サーバ（センター2）から保有者情報が受信され、ステップ〔13〕で保有者ペアツーペアリンクが行われる。なお、ステップ〔9〕で自動開始が選択されているとき（yes）は、直接ステップ〔13〕へ進められる。

【0051】

そしてステップ〔14〕でコンテンツのダウンロード（受信）と、現状の履歴データの更新が行われる。さらにステップ〔15〕でダウンロード（受信）が完了したか否か判断される。完了しているとき（yes）は、ステップ〔16〕で料金の引き落としと履歴データの更新が行われて処理は終了される。

【0052】

また、ステップ〔15〕でダウンロード（受信）が完了していないとき（no）は、ピアツーピア通信が中断している場合である。そこでステップ〔17〕ではオートリトライが行われ、ステップ〔18〕でピアツーピア通信が復旧したか否か判断される。そして復旧したとき（yes）は、ステップ〔14〕に戻されてコンテンツのダウンロード（受信）と履歴データの更新が行われる。

【0053】

一方、ステップ〔18〕でピアツーピア通信が復旧しないとき（no）は、ステップ〔19〕で配信サーバ（センター2）への再接続が行われ、ステップ〔20〕でハードディスク30上のダウンロードの進捗状況と、現在の履歴が送信される。そしてステップ〔21〕で配信サーバ（センター2）側の進捗状況の履歴との整合が行われる。なお、整合処理は主に配信サーバ（センター2）側で行われる。

【0054】

すなわち、配信サーバ（センター2）側では、上述のハートビート通信により端末側の通信状況が把握されているので、配信サーバ（センター2）側の進捗状況の履歴との整合が行われることで中断されるまでに配信されたコンテンツのサイズ等が判定される。そしてステップ〔22〕で、配信されたコンテンツのサイズに応じた料金の引き落としと履歴データの更新が行われる。

【0055】

さらにステップ〔22〕の後はステップ〔9〕に戻される。これによって2度目の処理では、例えばステップ〔14〕においては中断されるまでに配信されたコンテンツは除いて、中断後のコンテンツの部分のみが受信される。また、ステップ〔16〕での料金の引き落としと履歴データの更新も、中断後のコンテンツの部分のみについて行われて処理は終了される。

【0056】

このようにして、コンテンツのダウンロード（受信）が行われる。そしてこの場合に、コンテンツの受信が中断しても、ピアツーピアの相手を変えて受信が継続されると共に、その際の料金の引き落としを受信されたコンテンツのサイズに応じて分割するので、不安定なネットワークにおいても良好なダウンロード（受信）を行うことができる。

【0057】

なお、ステップ〔18〕でピアツーピア通信が復旧しないとき（no）であって、ステップ〔19〕で配信サーバ（センター2）への再接続ができない場合には、ステップ〔19〕～〔22〕の処理は、次に配信サーバ（センター2）への接続が行われたとき実行される。

【0058】

さらに、上述の図3のフローチャートは、配信を受ける（ダウンロード）受信側の利用者端末での処理に関するものである。これに対して、配信を行う（アップロード）配信元側の利用者端末では、例えば図4のフローチャートに示すような処理が行われる。

【0059】

図4において、コンテンツのアップロード（配信）要求が受信されたときは、まずステップ〔31〕で相手先接続情報が受信される。そしてステップ〔32〕で相手先のリンクが待機され、所定時間内にリンクがないとき（timeout）はステップ〔33〕で処理中止となる。これに対して、所定時間内にリンクがあったとき（connect）は、ステップ〔34〕でコンテンツのアップロード（配信）が行われると共に、現状の履歴データの更新が行われる。

【0060】

さらにステップ〔35〕でコンテンツのアップロード（配信）が完了したか否か判断される。完了しているとき（yes）は、ステップ〔36〕で料金（配信手数料）の貯蓄と履歴データの更新が行われて処理は終了される。

【0061】

また、ステップ〔35〕でコンテンツのアップロード（配信）が完了していないとき（no）は、ピアツーピア通信が中断している場合である。そこでステップ〔37〕ではオートリトライが行われ、ステップ〔38〕で一定時間内にピアツーピア通信が復旧したか否か判断される。そして復旧したとき（yes）は、ステップ〔34〕に戻されてコンテンツのアップロード（配信）と履歴データの更新が行われる。

【0062】

一方、ステップ〔38〕でピアツーピア通信が復旧しないとき（no）は、ステップ〔39〕で配信サーバ（センター2）への再接続が行われ、ステップ〔40〕でハードディスク30上のアップロードの進捗状況と、現在の履歴が送信される。そしてステップ〔41〕で配信サーバ（センター2）側の進捗状況の履歴との整合が行われる。なお、整合処理は主に配信サーバ（センター2）側で行われ

る。

【0063】

すなわち、配信サーバ（センター2）側では、上述のハートビート通信により端末側の通信状況が把握されているので、配信サーバ（センター2）側の進捗状況の履歴との整合が行われることで中断されるまでに配信されたコンテンツのサイズ等が判定される。そしてステップ〔42〕で、配信されたコンテンツのサイズに応じた配信手数料の貯蓄と履歴データの更新が行われて処理は終了される。

【0064】

このようにして、コンテンツのアップロード（配信）が行われる。そしてこの場合に、コンテンツの配信が中断された場合には、それまでに配信されたコンテンツのサイズに応じた配信手数料の貯蓄が行われるので、不安定なネットワークにおいても良好なアップロード（配信）を行うことができる。

【0065】

なお、ステップ〔38〕でピアツーピア通信が復旧しないとき（no）であって、ステップ〔39〕で配信サーバ（センター2）への再接続ができない場合には、ステップ〔39〕～〔42〕の処理は、次に配信サーバ（センター2）への接続が行われたとき実行される。

【0066】

さらに、配信サーバ（センター2）では、例えば図5～図8のフローチャートに示すような処理が行われる。

【0067】

まず、図5には、利用者端末3A、3B・・・3nからのログイン要求があった場合の処理を示す。図5において、ログイン要求があると、ステップ〔51〕でコンテンツの配信を受けた端末のアドレス等を含む利用者情報データベースが参照され、ステップ〔52〕で利用者を認証するか否か判断される。そして認証しないとき（incorrect）はステップ〔53〕で接続が拒否される。

【0068】

これに対して、ステップ〔52〕で利用者として認証したとき（correct）は、ステップ〔54〕で利用者の設定情報と利用者によって選択されたコンテンツ

のリスト、料金情報等が受信され格納される。そしてステップ〔55〕でこれらの情報に対応したコンテンツリストが作成されて送信される。さらにステップ〔56〕でハートビートが開始されて処理は待機モードにされる。

【0069】

また、図6には、利用者端末3A、3B・・・3nからの配信要求があった場合の処理を示す。図6において、配信要求があると、ステップ〔61〕で利用者情報データベースが参照され、ステップ〔62〕で利用者の予納料金の残高がチェックされる。そして残高が不足のとき（no）はステップ〔63〕で処理は中止され、利用者端末にアラート（警告）が送信される。

【0070】

これに対して、ステップ〔62〕で残高が足りているとき（yes）は、ステップ〔64〕で自動開始が選択されているか否か判断される。そして選択されていないとき（no）は、ステップ〔65〕で配信可能保有者リスト（一覧表）が送信され、ステップ〔66〕で配信先の指定が待機され、ステップ〔67〕で指定された配信先との間でピアツーピア通信を行うための情報が送信される。

【0071】

また、ステップ〔64〕で自動開始が選択されているとき（yes）は、ステップ〔68〕で最適配信者が選定されてステップ〔67〕へ進められる。なお、配信サーバ（センター2）側では、上述のハートビート通信により端末側の通信状況が把握されているので、通信環境等が近似する最適配信者の選定を行うことができる。そしてステップ〔67〕で情報が送信されると、配信サーバ（センター2）での処理は終了される。

【0072】

さらに、図7には、利用者端末3A、3B・・・3nでの配信が中断し、且つリトライができなかった場合の処理を示す。図7において、配信の中断し、且つリトライができなかった状況が発生すると、ステップ〔71〕でハートビート通信により直前の配信状況が検出されて格納される。そしてステップ〔72〕で該当利用者端末の再接続が行われる。

【0073】

また、ステップ〔73〕で利用者端末側の進捗状況と、そのときの履歴が受信され、配信サーバ（センター2）側の進捗状況の履歴との整合が行われる。すなわちこのステップ〔73〕は、上述のステップ〔21〕及び〔41〕の処理に相当するものである。そしてステップ〔74〕で利用者端末側の課金データが更新されて処理は終了される。

【0074】

さらに、図8には、コンテンツの配信が終了したときの処理を示す。すなわち、図8において、コンテンツの配信が終了すると、ステップ〔81〕で利用者情報のデータベースが更新され、ステップ〔82〕で配信実績のデータベースが更新されて処理は終了される。

【0075】

なお、図9には、利用者端末に格納される課金情報と履歴のデータの構成を示す。すなわち、図9のAは課金情報であって、1欄目には一意のイベントID、2欄目にはイベントの発生日時が設けられる。また、3欄目には金額、4欄目には残高が設けられる。

【0076】

さらに、5欄目にはダウンロードやアップロード、店頭等の料金が発生した相手先の情報が設けられる。また、6欄目には予納料金の補充やダウンロード、アップロード、店頭販売による流通コンテンツの購入等の料金が発生した理由（事由）が設けられる。

【0077】

一方、図9のBは履歴であって、1欄目には一意のイベントID、2欄目にはイベントの発生日時が設けられ、これらの課金情報を同じである。また、3欄目には予納料金の補充やダウンロード、アップロード、店頭販売による流通コンテンツの購入等の事象のID、4欄目には行為の相手利用者または店舗等のIDが設けられる。

【0078】

さらに、5欄目には流通コンテンツ（アイテム）のIDが設けられる。なお、“－”はコンテンツなしの料金補充のみの意味である。また、6欄目には当該イ

ベントにより料金が発生した場合の課金情報とのリンク ID が設けられる。

【0079】

従って、上述の実施の形態においては、コンテンツの配信を受けた端末のアドレスがコンテンツサーバ（配信センター2）に記憶され、コンテンツサーバからの配信状況に関する情報に基づいてコンテンツサーバに記憶された端末を選択し他の端末への配信を行うので、利用者は、登録等の煩雑な手続きを行う必要がなく、容易に再配信を行うことができる。

【0080】

そして、さらに上述の実施の形態において、コンテンツサーバ（配信センター2）では、上述のコンテンツの配信の状況が把握される。すなわち、配信センター2では、各コンテンツの配信の頻度や、配信が開始されてからの経過時間などのデータが集計され、これらのデータは、例えば専用線7を通じてコンテンツホルダーの端末4等に開示される。

【0081】

これにより、コンテンツホルダーは、人気の無いコンテンツや、時代遅れのコンテンツを把握することができ、設定価格の引き下げ等の対処を可能にすることができる。こうすることによって、価格の引き下げられたコンテンツの流通をさらに促進させることができることになる。

【0082】

あるいは、積極的に売り出したいが知名度に欠けるコンテンツ（新人や新作等）に対して、配信開始の当初はプロモーション価格として安価に設定し、上述の配信の頻度や、経過時間などに応じて知名度や普及度を市場調査し、知名度があがった時点で、価格をコンテンツサーバ（配信センター2）が自動的に変更するなどの処理も可能にすることができる。

【0083】

こうして、上述の実施の形態によれば、例えばコンテンツの流通開始後に生じた状況の変化による価値の変動等には対応することができ、良好なコンテンツの配信を行うことができるものである。

【0084】

なお、本発明は、上述の説明した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の精神を逸脱することなく種々の変形が可能とされるものである。

【0085】

【発明の効果】

本発明によれば、良好なコンテンツの配信を行うことのできるコンテンツ流通支援システム、コンテンツ流通支援方法、及びコンテンツ流通支援プログラムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明をいわゆるインターネットを利用したコンテンツの配信システムに適用した場合の全体のシステム構成を表したブロック図である。

【図2】

その説明のための記録媒体の説明図である。

【図3】

その処理動作の説明のための受信側のフローチャート図である。

【図4】

その処理動作の説明のための配信側のフローチャート図である。

【図5】

その処理動作の説明のための配信センター側のフローチャート図である。

【図6】

その処理動作の説明のための配信センター側のフローチャート図である。

【図7】

その処理動作の説明のための配信センター側のフローチャート図である。

【図8】

その処理動作の説明のための配信センター側のフローチャート図である。

【図9】

その処理動作の説明のための利用者端末に格納される課金情報と履歴のデータの構成図である。

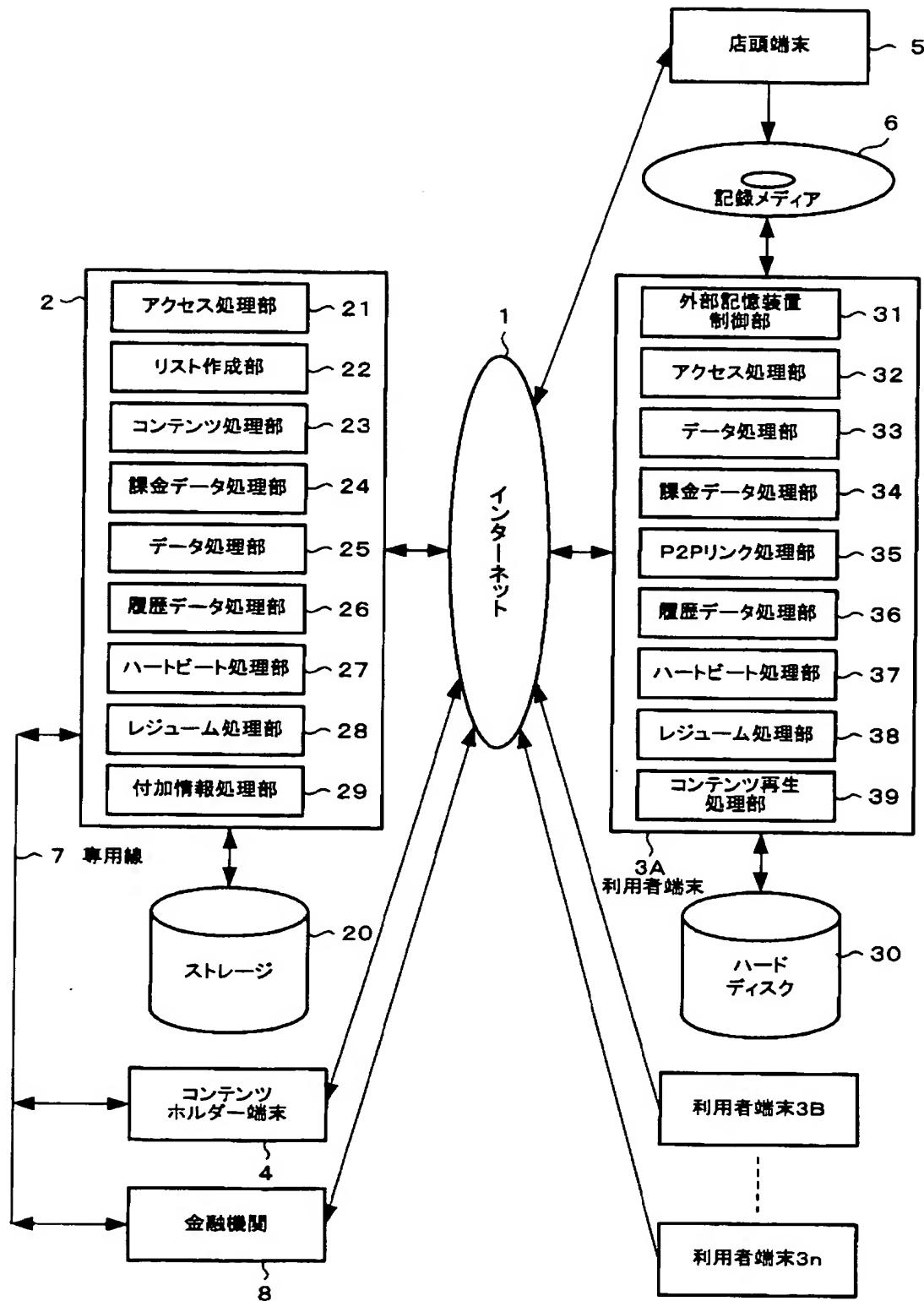
【符号の説明】

1…インターネット、2…配信センター、3A、3B…3n…利用者端末
、4…コンテンツホルダーの端末、5…店頭端末、6…記録メディア、7…専用
線、8…金融機関、20…ストレージ装置、21…アクセス制御部、22…リスト
作成部、23…コンテンツ処理部、24…課金データ処理部、25…データ処
理部、26…履歴データ処理部、27…ハートビート処理部、28…レジューム
処理部、29…付加情報処理部、30…ハードディスクドライブ、31…外部記
憶装置制御部、32…アクセス処理部、33…データ処理部、34…課金データ
処理部、35…P2Pリンク処理部、36…履歴データ処理部、37…ハートビ
ート処理部、38…レジューム処理部、39…コンテンツ再生処理部

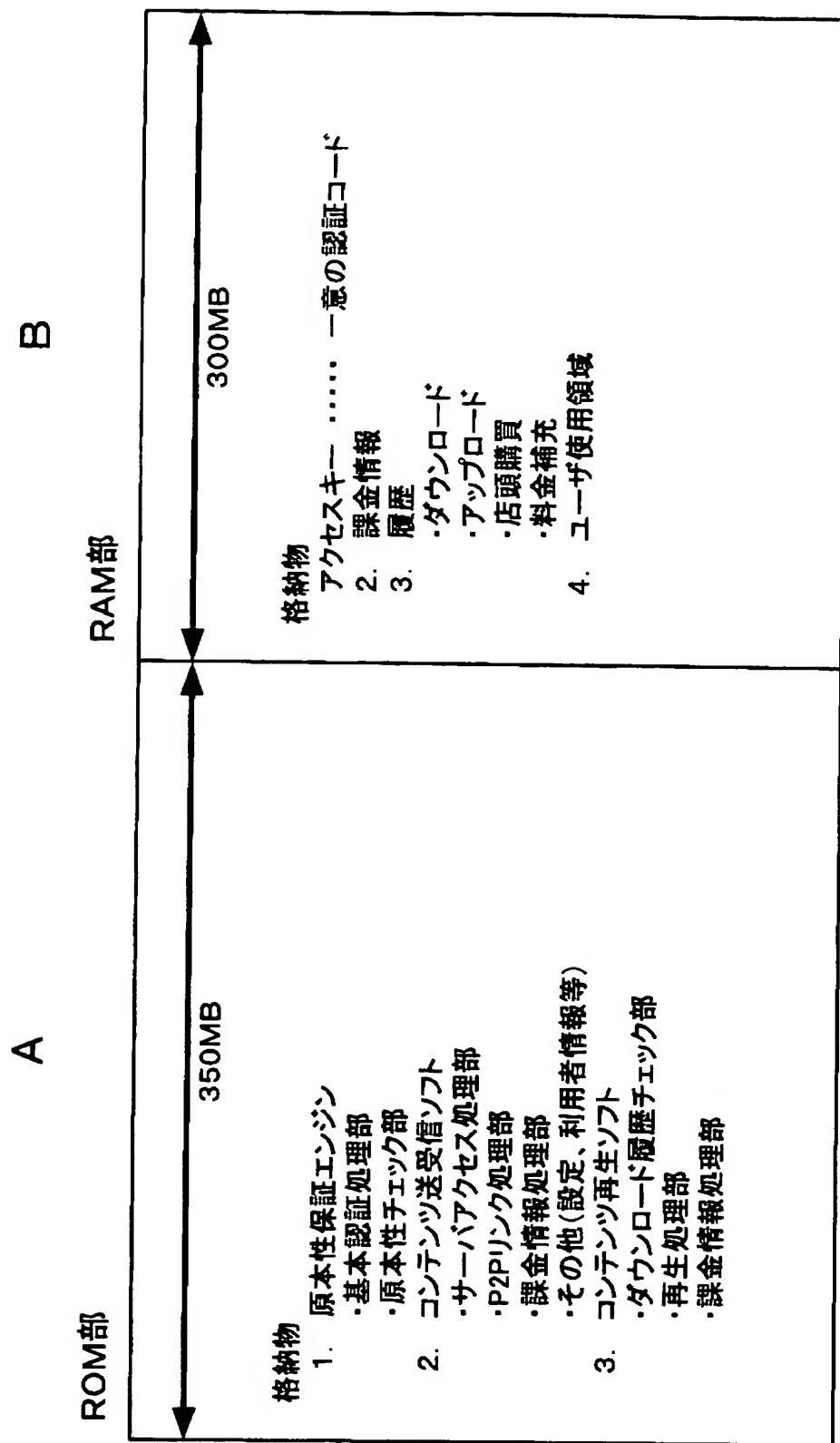
【書類名】

図面

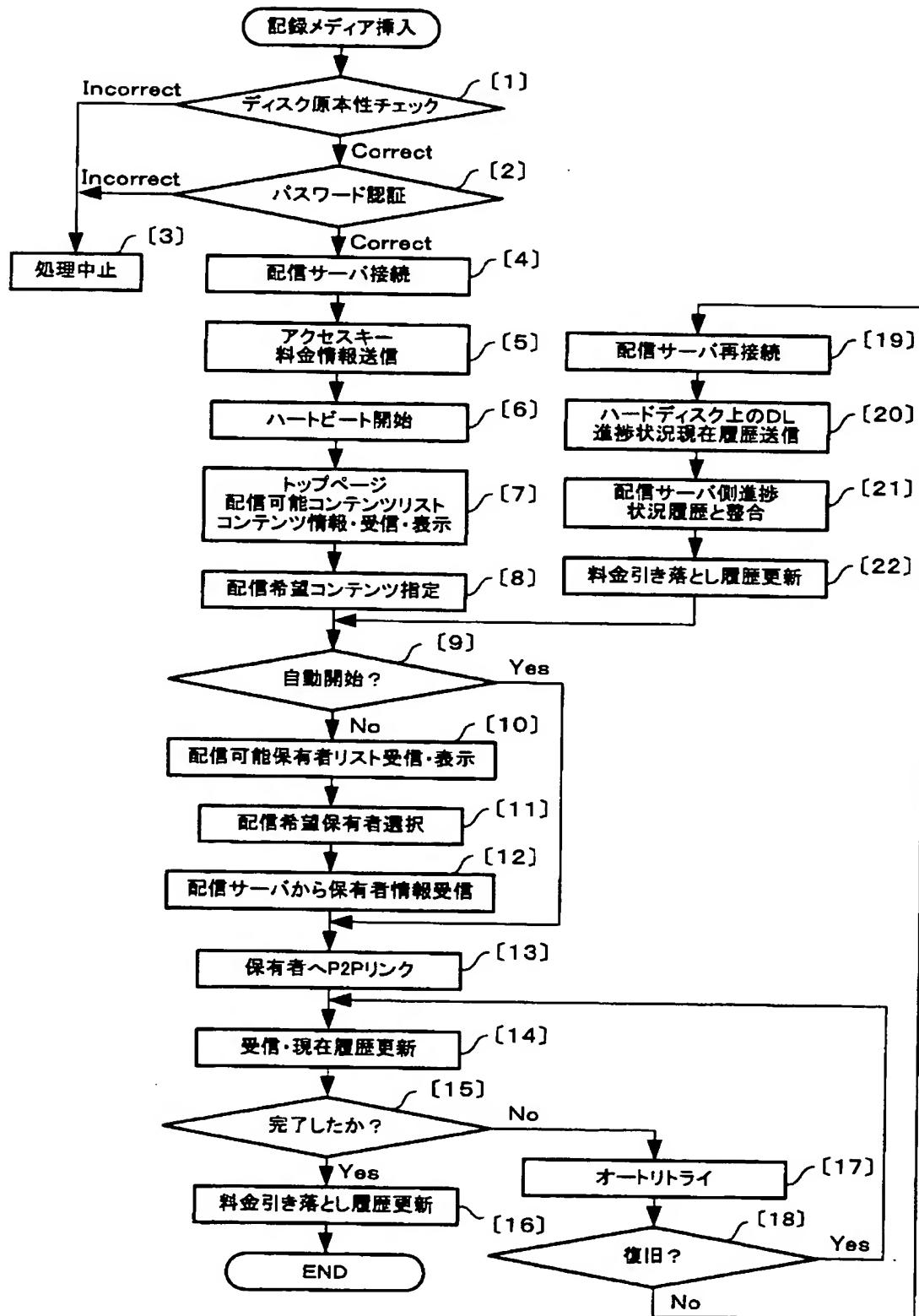
【図 1】



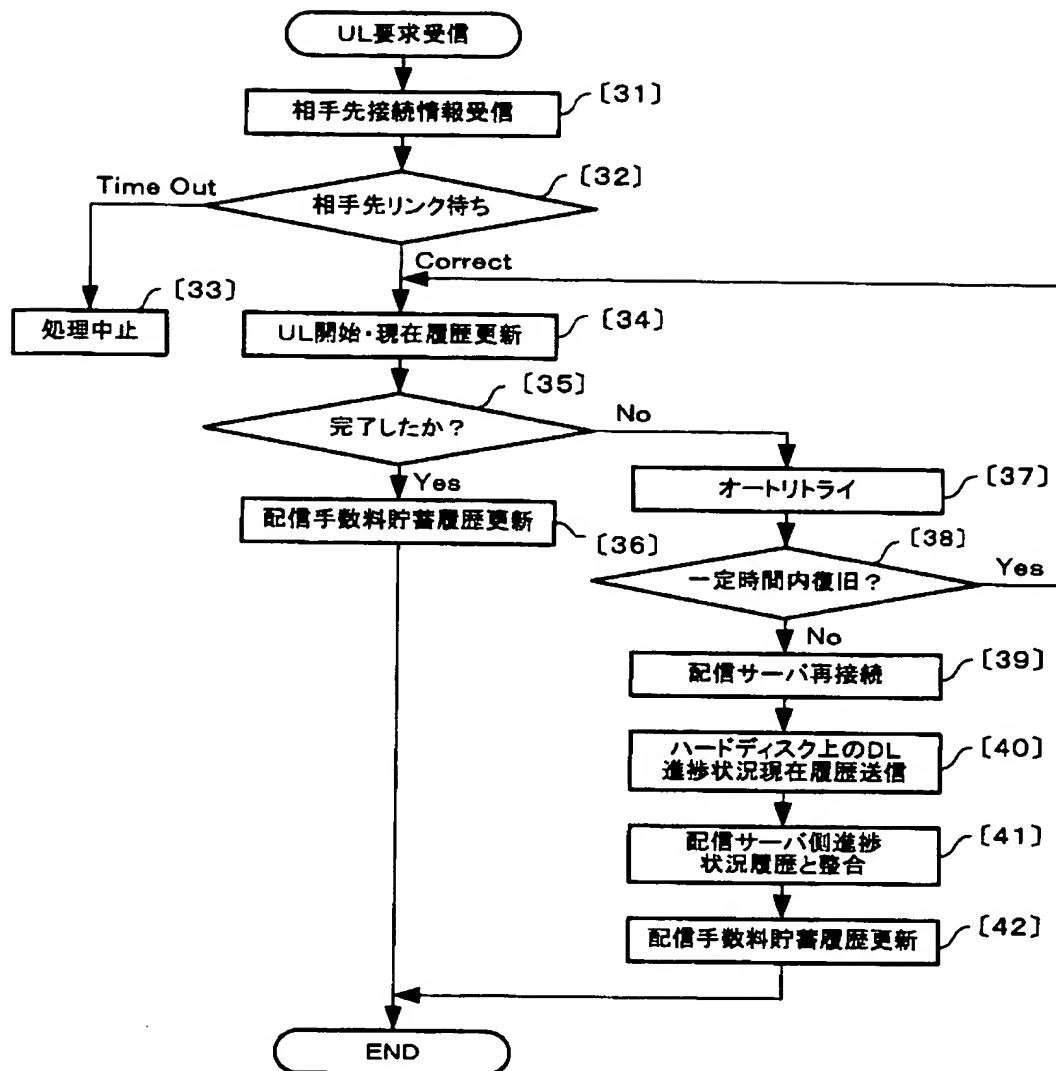
【図2】



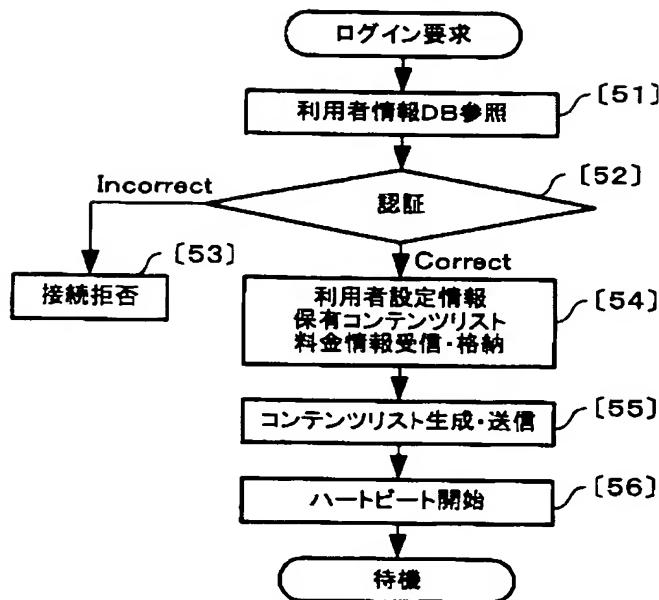
【図3】



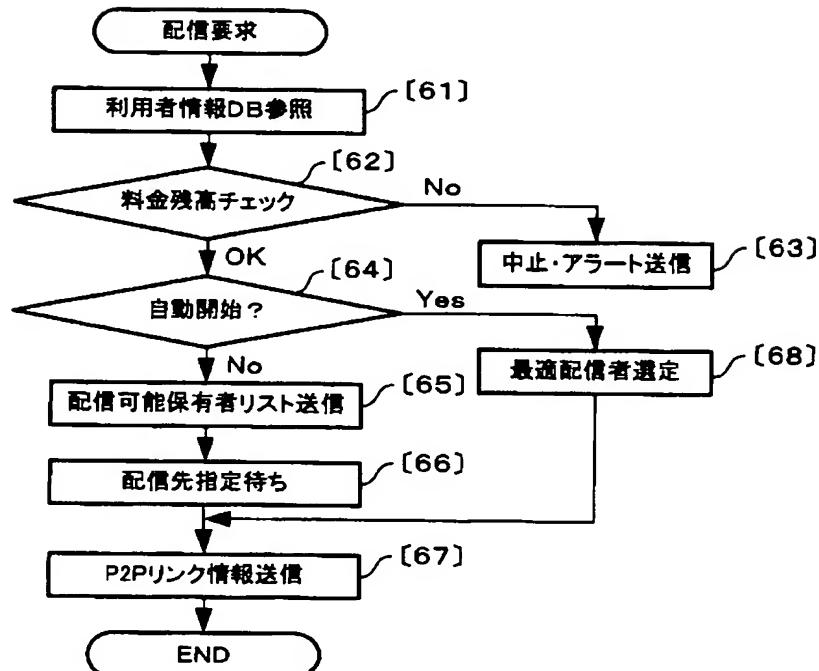
【図 4】



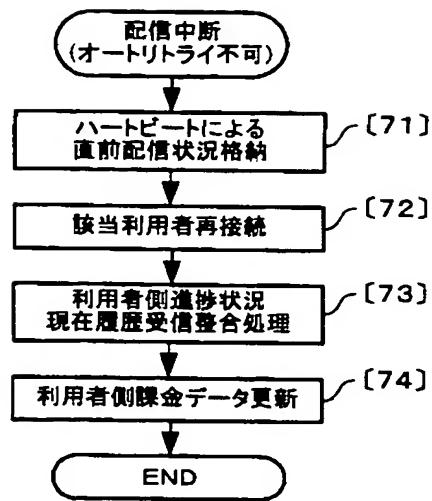
【図 5】



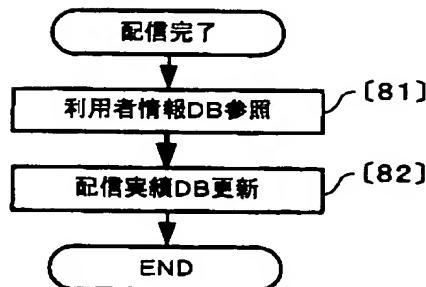
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

課金情報

イベントID	日 時	金 額	残 高	相 手	事 由
E325V3124	200212091805	2000	2000	TK3265	CH0100241
D324V0159	200212100952	-500	1500	KB300213	DL09EG012
U5642K9012	200212101935	100	1600	KX100241	UL09MM020
E333V5936	200212111946	-1000	600	TK3265	PC10EY024
	.				
	.				

A

履歴

イベントID	日 時	事 像	相 手	アイテム	リンク
Z201F302J	200212100952	DL	FH202238	03MA004	E325V3142
Z201K002L	200212101935	UL	KB300213	06YK025	D324V0159
Z201K935M	200212111946	PC	TK3265	10EY024	E333V5936
E333V5936	200212111946	CH	TK1862	-	PC10024
	.				
	.				

B

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 デジタルコンテンツの配信を良好に行うシステムを提供する

【解決手段】 インターネット 1 を介してコンテンツサーバとなる配信センター 2 と複数の利用者端末 3 A、3 B・・・3 n が相互に接続される。さらにインターネット 1 には、著作権者であるコンテンツホルダーの端末 4 と、初期の利用者の登録や直販等を行うための店頭端末 5 も接続されている。また、例えば記録メディア 6 が利用者端末 3 A、3 B・・・3 n に挿入されることによって、システムへのログインの制御と課金の管理が行われる。また、配信センター 2 には、専用線 7 を介してコンテンツホルダーの端末 4 や、クレジットカードセンター等の金融機関 8 が接続される。さらに、配信センター 2 では、配信の状況が把握され、専用線 7 を通じてコンテンツホルダーの端末 4 に配信されると共に、課金の金額の設定等が行われる。

【選択図】 図 1

特願2002-372803

出願人履歴情報

識別番号 [000006747]

1. 変更年月日 2002年 5月17日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
氏 名 株式会社リコー